



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1430196 A1

(51) 4 B 23 G 1/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕ/ОБЩИЙ

13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4145823/25-08

(22) 25.07.86

(46) 15.10.88. Бюл. № 38

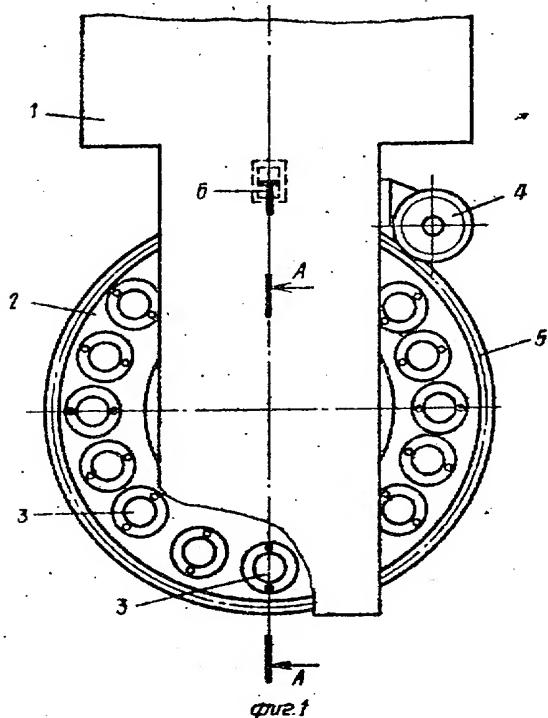
(72) Н.И.Мартиян, А.С.Точеный,
Ю.Н.Бондарь, А.П.Гавриш и Л.Л.Пацевич

(53) 621.952.59(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 975151, кл. В 23 G 1/02, 1981.

(54) ДЫРОПРОБИВНОЙ РЕВОЛЬВЕРНЫЙ ПРЕСС
(57) Изобретение относится к станко-
строению, в частности к многошин-
дельным устройствам для нарезания
резьбы. Цель изобретения - повышение
надежности, которая достигается со-
кращением кинематической цепи. Пресс

содержит станину 1, на которой раз-
мещены револьверные головки с пово-
ротным диском 2, инструменты 3 для
обработки отверстий, шестерни на ва-
лу привода 4, шестерни 5 на поворот-
ном диске 2. Каждый инструмент 3 для
обработки отверстий состоит из поло-
го шпинделя, установленного с возмож-
ностью осевого перемещения. Внутри
шпинделя выполнен резьбовой элемент,
предназначенный для взаимодействия
с ходовым винтом с осевым пазом на
конце, взаимодействующим с осевым
выступом прижимного элемента, сооб-
щающего ему крутящий момент. 4 ил.



(19) SU (11) 1430196 A1

Изобретение относится к станко-
строению, в частности к многошпин-
дельным устройствам для нарезания
резьбы.

Цель изобретения - повышение на-
дежности путем сокращения кинемати-
ческой цепи.

На фиг. 1 изображен пресс, вид
сверху; на фиг. 2 - сечение А-А на
фиг. 1; на фиг. 3 - шпиндель в рабо-
чем положении; на фиг. 4 - изображе-
на электромагнитная муфта.

Пресс содержит станину 1, поворот-
ный диск 2, инструменты 3 для обра-
ботки отверстия, шестерни на валу
привода 4, шестерни 5 на поворотном
диске 2 и узел 6 стопорения.

Каждый инструмент 3 для обработки
отверстия состоит из полого шпинделя
7, насыженного на штири 8 и подпру-
жиненного пружиной 9. Внутри полого
шпинделя 7 на подшипниках 10 вращают-
ся прижимной элемент 11 и ходовой
винт 12. Последний имеет возможность
осевого перемещения резьбовым соеди-
нением полого шпинделя 7. В ходовом
винте 12 установлена цанга 13 с ин-
струментом 14. Цанга поджимается
гайкой 15.

Для обеспечения равенства оборотов
инструмента как в одну сторону при
нарезании резьбы, так и в другую при
его выходе из заготовки 16 в прижим-
ном элементе 11 имеется отверстие, с
двух противоположных сторон которого
установлены световоды 17 с фотоэле-
ментом и электронным счетчиком (не по-
казан).

Инструмент 3 для обработки отвер-
стия в рабочем состоянии прижимается
к плоскости 18 диска 2 и вращается
вокруг своей оси упором 19. Возврат-
но-поступательное перемещение упора
19 осуществляется электромагнитной
муфтой. Электромагнитная муфта сос-
тавляет из кронштейна 20, закрепленного
на станине 1, и расположенного в нем
электромагнитного сердечника 21. В
кронштейне 20 установлены направляю-
щие штири 22 с пружинами 23, а на
упор 19 насыжены подшипник 24 с плас-
тиной 25 и в нижней части упора тор-
мозной конус 26. Электромагнитная
муфта соединяется с приводом (не по-
казан) шлицевым соединением упора 19
и вала 27 привода.

Устройство работает следующим об-
разом.

В гнезда поворотного диска 2 уста-
навливают требуемый для обработки
заготовки инструмент 3 для обработки
отверстия. Для нарезания резьбы в
отверстиях заготовки 16 вращением дис-
ка 2 вокруг оси 28 в рабочую зону по
программе поступает инструмент 3 для
обработки отверстия необходимого диа-
метра, и поворотный диск 2 стопорит-
ся узлом 6 стопорения. На сердечник
21 электромагнитной муфты подается
электрический ток, магнитным полем
пластина 25 притягивается к кронштей-
ну 20, а упор 19 прижимает шпиндель
7 к диску 2. Затем включается привод
и через вал 27 привода и упор 19 вра-
шает инструмент для обработки отвер-
стия. Электронный счетчик при этом
отсчитывает количество оборотов. При
вращении упора 19 ходовой винт 12,
взаимодействуя своим осевым пазом
с осевым выступом прижимного элемен-
та, осуществляет одновременно с вра-
щательным поступательное перемещение,
равное шагу нарезаемой резьбы на один
оборот. После выполнения запрограмми-
рованного количества оборотов в одну
сторону привод выполняет столько же
оборотов инструмента в обратную сто-
рону. За соответствие равенства обо-
ротов инструмента в одну и другую
стороны следует электронный счетчик
с фотоэлементом.

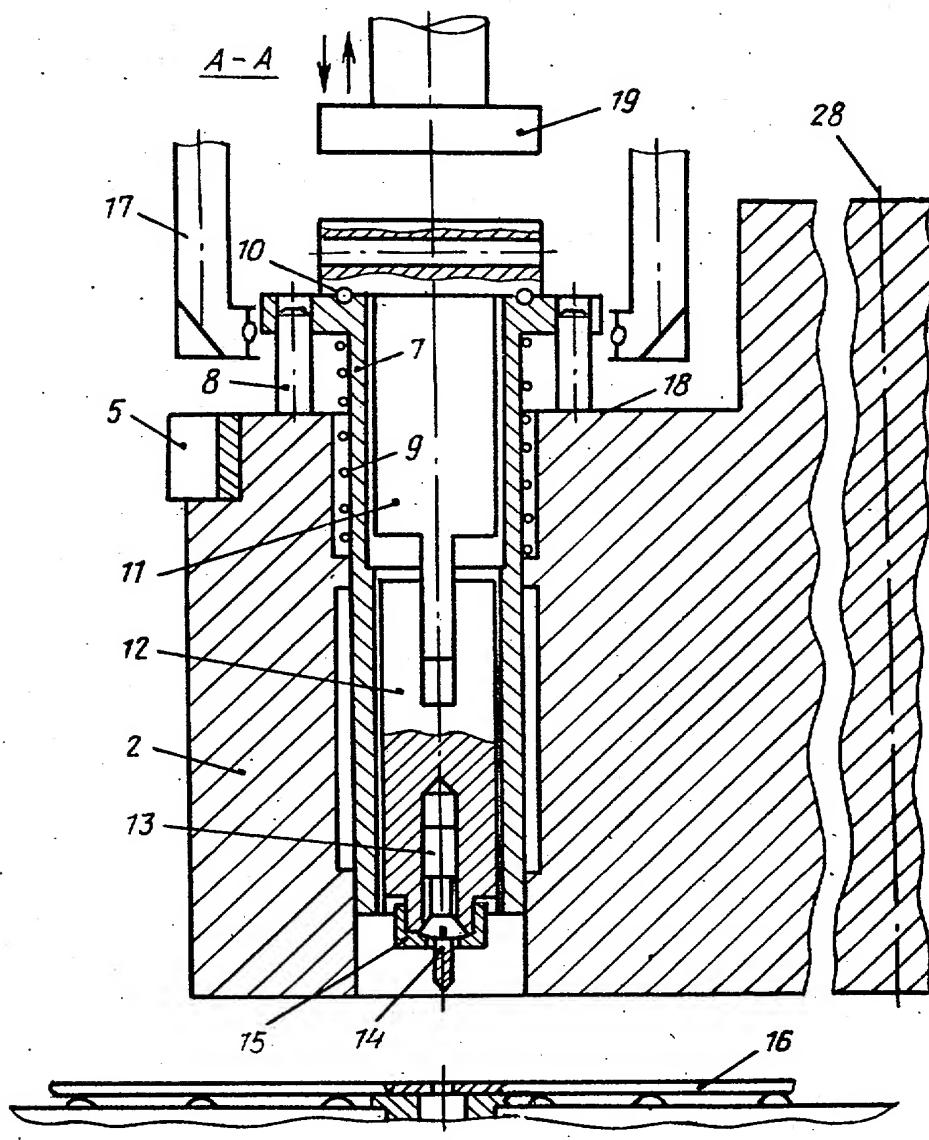
После нарезания резьбы в требуемых
отверстиях одного диаметра срабаты-
вает разблокировка поворотного диска
2, вращением его приводом 4 устанав-
ливается в зону обработки инструмент
для обработки отверстия с другим диа-
метром метчика и поворотный диск 2
снова блокируется. Нарезание резьбы
другого диаметра выполняется анало-
гичным образом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Дыропробивной револьверный пресс,
на станине которого размещены револь-
верная головка, несущая поворотный
диск с размещенными в нем полыми
шпинделеми, имеющими каждый винт,
и резьбовой элемент, при этом одни
концы шпинделей предназначены для
размещения резьбоформирующего инст-
румента, отли ча ю щ и й с я тем,
что, с целью повышения надежности,
пресс снабжен цилиндрическими с выст-
упами на торце прижимными элемента-
ми, размещенными с возможностью вра-

щения в шпинделях, которые установлены с возможностью осевого перемещения, а резьбовые элементы выполнены внутри шпинделей, при этом на вторых кон-

цах ходовых винтов выполнены осевые пазы, предназначенные для взаимодействия с выступами прижимных элементов.



ФИГ.2

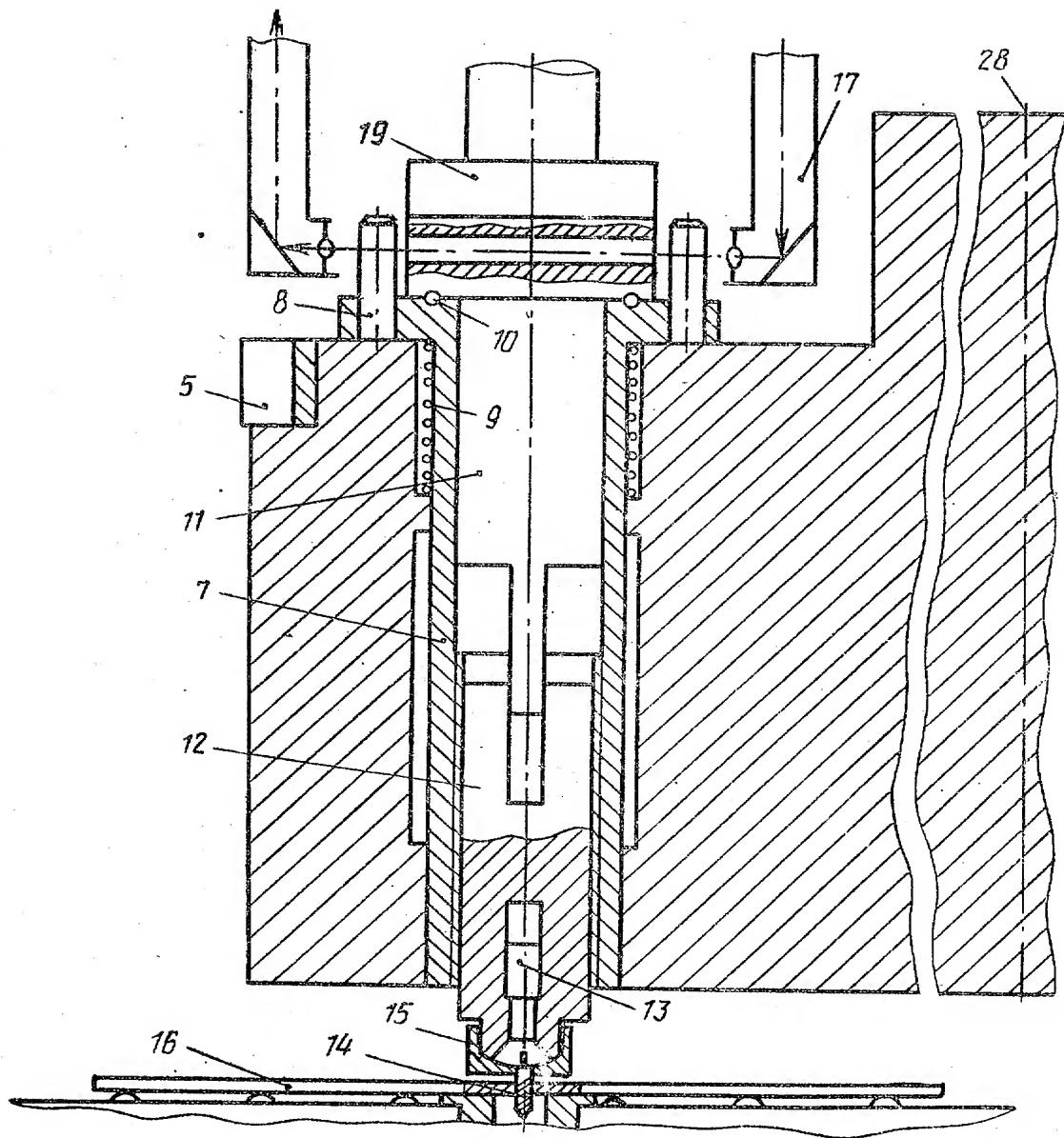
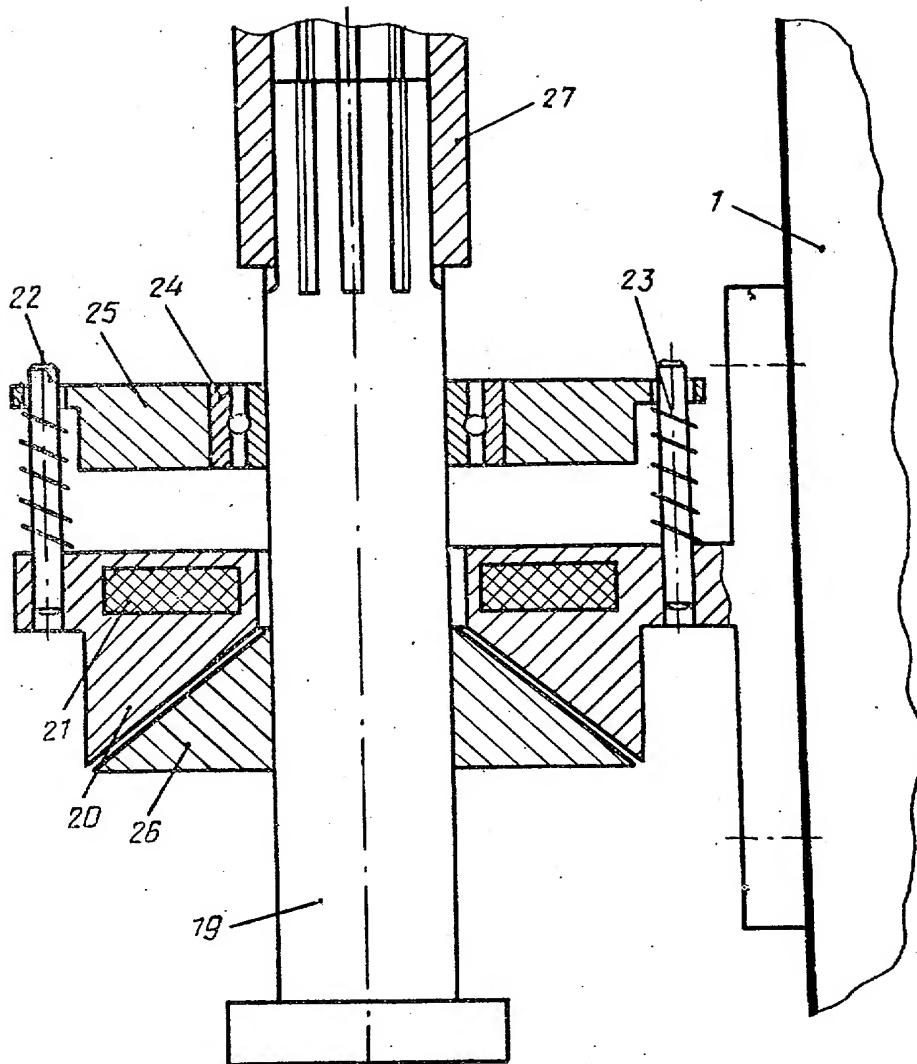


FIGURE 3



Фиг.4

Составитель А.Климов
 Редактор И.Рыбченко Техред М.Дидык Корректор В.Романенко

Заказ 5180/13

Тираж 880

Подписьное

ВИИППИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

DERWENT-ACC-NO: 1989-198808

DERWENT-WEEK: 198927

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Design of multisindle piercing press employs revolving head with hollow spindles fitted with threading tools

INVENTOR: BONDAR Y U N; MARTIYAN N I ; TOCHENYI A S

PATENT-ASSIGNEE: MARTIYAN N I [MARTI]

PRIORITY-DATA: 1986SU-4145823 (July 25, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
SU 1430196 A	October 15, 1988	RU

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL- DATE
SU 1430196A	N/A	1986SU- 4145823	July 25, 1986

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
-------------	-----------------

CIPS

B23G1/18 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1430196 A**BASIC-ABSTRACT:**

A multisindle piercing press for the production of internal threads has hollow pivot-mounted spring loaded spindles (3) inside the revolvable head (2) interacting with a gear drive (4,5). Each spindle is provided with axial movement. A chaser, fitted inside the spindle interacts with a traversing screw via an axial slot and projection, imparting the torque.

ADVANTAGE - This arrangement increases the efficacy of the kinematic circuit and the operational reliability of the machine tool.

Bul.38/15.10.88

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4**TITLE-TERMS:** DESIGN MULTISPINDLE PIERCE PRESS
EMPLOY REVOLVING HEAD HOLLOW
SPINDLE FIT THREAD TOOL**DERWENT-CLASS:** P54